

PUB-NO: FR002689474A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2689474 A1

TITLE: Central vacuum cleaning system, e.g. for motor vehicles
- has flexible hose on rotating drum and fan driven from
vehicle battery

PUBN-DATE: October 8, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ROBERT, LAURENT	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LAURENT ROBERT	FR

APPL-NO: FR09204717

APPL-DATE: April 7, 1992

PRIORITY-DATA: FR09204717A (April 7, 1992)

INT-CL (IPC): B60S001/64

EUR-CL (EPC): A47L007/00 ; B60S001/64

US-CL-CURRENT: 15/313

ABSTRACT:

The electric motor and fan (12), creates a suction through the filter (13) and draws rubbish into the removable collecting drawer (3) through the nozzle (8) and the flexible pipe (7) which is wound onto the rotating drum (4). The fan exhausts to the open air. A non-return catch (10) engages in the outside of the flexible tube. The equipment is contained in a protective casing (1), and may be packaged to suit the vehicle. ADVANTAGE - The system may be embodied in the vehicle during build, and may be used at any convenient time, e.g. when halted in traffic.

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 689 474

⑫ N° d'enregistrement national :

92 04717

⑬ Int Cl⁸ : B 60 S 1/64

⑭

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 07.04.92.

⑯ Priorité :

⑰ Demandeur(s) : LAURENT Robert — FR.

⑱ Inventeur(s) : LAURENT Robert.

⑲ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 08.10.93 Bulletin 93/40.

⑳ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

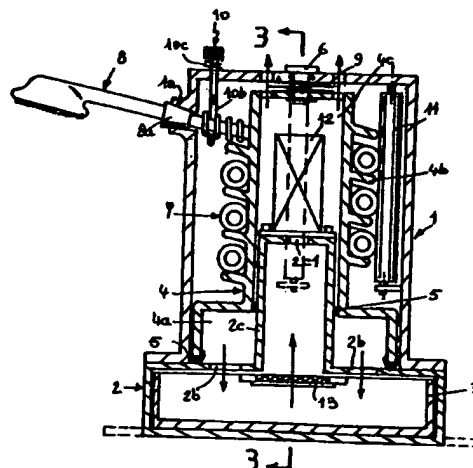
㉑ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

㉒ Titulaire(s) :

㉓ Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

㉔ Centrale d'aspiration de déchets notamment pour véhicules automobiles.

㉕ La Centrale d'aspiration de déchets notamment pour véhicules automobiles, est remarquable en ce qu'elle met en œuvre essentiellement un moteur électrique (12) équipé pour créer une dépression dans un circuit d'aspiration des déchets qui est composé d'un tuyau flexible (7) à embout suceur (8) enroulé sur un tambour rotatif (4); ledit tuyau communiquant de manière étanche par un espace central du tambour et au moins un orifice ou passage avec un tiroir amovible (3) de réception des déchets apte à les retenir, seul l'air aspiré par le moteur ressortant à l'air libre.



FR 2 689 474 - A1



- 1 -

Centrale d'aspiration de déchets notamment pour véhicules automobiles.

L'objet de l'invention se rattache au secteur technique des dispositifs aspirateurs notamment de 5 poussières, de végétaux, de miettes alimentaires et de petits objets déposés habituellement sur les planchers et les sièges des véhicules automobiles par les occupants.

Actuellement, pour nettoyer l'intérieur des 10 véhicules, on dispose de moyens d'aspiration classiques du type aspirateurs ménagers ou industriels ou de petits aspirateurs portatifs à réserve d'énergie ou branchés sur la batterie ou l'allume-cigares du véhicule.

15 Les aspirateurs ménagers sont suffisamment puissants pour remplir leur rôle mais ils ne sont pas très maniables et leurs différents embouts ne sont pas adaptés pour enlever les saletés dans les moindres recoins d'un intérieur d'automobile, poids 20 lourds, trains, avions D'autre part, ils nécessitent un branchement électrique qui n'est pas toujours placé à proximité, d'où l'emploi de rallonges électriques pour relier une prise de courant de son appartement au fil d'alimentation de 25 l'aspirateur (le véhicule étant situé aussi près que possible de l'immeuble).

Les aspirateurs industriels dont certains sont proposés dans des stations spécialisés, s'ils sont bien adaptés, nécessitent une démarche particulière 30 de la part de l'automobiliste, d'où perte de temps, et ils sont généralement soumis à un paiement avec durée limitée dans le temps.

Les aspirateurs portatifs autonomes ou reliés à une source d'énergie du véhicule ne sont pas très 35 efficaces, et ne peuvent pas également ramasser les déchets en tous points du véhicule.

- 2 -

Pour résoudre ce problème spécifique d'aspiration des déchets dans un véhicule, on a donc conçu, la centrale d'aspiration selon l'invention qui peut être agencée pour être intégrée dans l'habitacle lors de la construction du véhicule, soit proposée à titre d'accessoire et disposée en un point convenable de l'intérieur, par exemple sous le tableau de bord, sous un siège, contre la console centrale, contre une paroi, une porte, voire même dans le coffre.

La conception originale de la centrale d'aspiration et son adaptabilité aisée dans le véhicule permettent à l'automobiliste d'avoir toujours à portée de main un moyen d'aspiration efficace, précis et discret qui doit l'inciter à l'utiliser très fréquemment, par exemple dans un embouteillage, à un feu rouge très long, lors d'un arrêt limité, en fin de journée, en stationnement ou dans son garage, et donc d'avoir ainsi un intérieur toujours propre et sain.

La centrale d'aspiration répondant au problème posé est caractérisée en ce qu'elle comprend essentiellement un moteur électrique équipé pour créer une dépression dans un circuit d'aspiration des déchets qui est composé d'un tuyau flexible à embout suceur enroulé sur un tambour rotatif ; ledit tuyau communiquant de manière étanche par un espace central du tambour et au moins un orifice ou passage avec un tiroir amovible de réception des déchets apte à les retenir, seul l'air aspiré par le moteur ressortant à l'air libre.

Selon d'autres caractéristiques, le tuyau flexible d'aspiration enroulé sur un tambour rotatif présente dans son épaisseur une armature métallique évitant son écrasement lors des manipulations ; tandis que sa périphérie présente de manière

- 3 -

régulière des aspérités du type cannelures pour coopérer avec un dispositif anti-retour escamotable lorsqu'il est déroulé du tambour.

Une autre caractéristique se trouve dans le fait
5 que le tiroir amovible de réception des déchets et le tambour d'enroulement du tuyau flexible sont logés, avec tous les moyens nécessaires d'étanchéité, dans un caisson comprenant également le ou les orifices ou passage de communication
10 entre l'espace central du tambour et le tiroir.

Selon d'autres caractéristiques découlant de la précédente, le moteur électrique créant la dépression est logé entièrement ou partiellement dans le caisson ou bien est disposé indépendamment
15 du caisson et relié au tiroir par un conduit approprié.

Selon une autre caractéristique découlant de l'utilisation préférentielle de la centrale, le tambour rotatif, le tiroir amovible et le caisson
20 sont établis sous des formes et dimensions différentes suivant le mode de fixation du caisson dans le véhicule.

Selon d'autres caractéristiques découlant de la précédente, le caisson présente tous types de moyens
25 de fixation, d'encliquetage ou de clipsage avec un support vertical, horizontal ou incliné du véhicule ou bien il est intégré dans un aménagement existant à l'intérieur du véhicule.

Ces caractéristiques et d'autres encore
30 ressortiront de la description qui suit :

Pour fixer l'objet de l'invention sans toutefois le limiter, dans les dessins annexés :

- La figure 1 est une vue en coupe illustrant la centrale d'aspiration selon une forme de réalisation
35 à placer verticalement dans le véhicule.

- 4 -

- La figure 2 est une vue en plan correspondant à la figure 1.

- La figure 3 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 3-3 de la figure 1.

5 - La figure 4 est une vue en plan et en coupe considérée suivant la ligne 4-4 de la figure 3.

- La figure 5 est une vue en coupe illustrant la centrale d'aspiration selon une forme de réalisation à placer horizontalement ou de manière inclinée dans
10 le véhicule.

- La figure 6 est une vue en plan et coupe considérée suivant la ligne 6-6 de la figure 5.

- La figure 7 est une vue de dessous et en coupe considérée suivant la ligne 7-7 de la figure 5.

15 - La figure 8 est une vue en coupe transversale considérée suivant la ligne 8-8 de la figure 6.

- La figure 9 est une vue en coupe illustrant la centrale d'aspiration selon une forme de réalisation extra plate à placer verticalement ou de manière
20 inclinée dans le véhicule et dont le moteur électrique est indépendant.

- La figure 10 est une vue en coupe considérée suivant la ligne 10-10 de la figure 9.

- La figure 11 est une vue en coupe considérée
25 suivant la ligne 11-11 de la figure 9.

- La figure 12 est une vue montrant la configuration d'un des embouts suceurs équipant l'extrémité du tuyau flexible.

- Les figures 13, 14 et 15 montrent
30 schématiquement différentes dispositions de la centrale dans le véhicule.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant sous des formes non limitatives de réalisations illustrées aux
35 figures des dessins.

- 5 -

La réalisation illustrée aux figures 1 à 4 s'applique soit à une centrale d'aspiration indépendante et portative, soit à une centrale intégrée à la construction du véhicule et fixée verticalement à l'intérieur du véhicule, par exemple au niveau de la console centrale.

Cette centrale désignée dans son ensemble par (C1) est composée d'un caisson (1) fixé sur une base (2) d'appui au sol ou de fixation à un support horizontal. Ladite base est ouverte sur un côté (2a) pour recevoir à coulissement et de manière étanche un tiroir amovible (3) dont la face supérieure est limitée à une bande centrale (3a) laissant de part et d'autre d'une ouverture (3b) pour le passage des déchets aspirés (figure 4) qui ont traversé des orifices (2b) de la face supérieure de fixation du caisson. Lesdits orifices sont exécutés à l'extérieur d'un manchon central creux (2c) servant de guidage en rotation pour un tambour rotatif (4) s'étendant jusqu'en haut du caisson et dont la partie inférieure élargie forme une chambre (4a) de circulation d'air et de déchets communiquant avec le tiroir par des orifices (2b). Des moyens d'étanchéité souples (5) sont disposés d'une part entre le manchon (2c) et le tambour et, d'autre entre la face inférieure de la partie élargie du tambour et la face supérieure de la base (2).

Le tambour (4) est monté rotatif à la partie supérieure du caisson sur un axe (6) et il présente tout le long de sa hauteur à partir de la partie élargie une saillie hélicoïdale (4b) destinée à l'enroulement correct d'un tuyau flexible (7) d'aspiration des déchets équipé à son extrémité débordant du caisson d'embouts suceurs interchangeables (8) à contact conique (8a) dans un alésage conique (1a) du caisson. A noter que d'une

- 6 -

manière importante, le pas de l'hélice est calculé pour que ses côtés soient tangentiels avec l'axe de sortie du tuyau.

Pour assurer l'enroulement automatique du tuyau 5 (7) en période de non utilisation, on prévoit un moyen de rappel élastique (9) interposé entre les faces supérieur du caisson et du tambour. D'autre part, afin de bloquer automatiquement en position sortie le tuyau flexible, on prévoit immédiatement 10 derrière l'embout un dispositif (10) de blocage automatique, comprenant par exemple un bouton-poussoir (10a) relié à un anneau (10b) profilé intérieurement pour laisser passer le tuyau flexible dans le sens de sortie sous l'effet d'un ressort de 15 rappel (10c), et pour bloquer ledit tuyau dans le sens de rentrée par coincement de l'anneau (10b) entre deux saillies consécutives du type cannelures (7a) dont le tuyau est équipé extérieurement sur toute sa longueur.

20 A noter également que le tuyau (7) présente dans son épaisseur une armature métallique non représentée évitant son écrasement lors des manipulations.

A l'extrémité opposée à l'embout, le tuyau 25 flexible (7) est fixé à la partie élargie du tambour (4) pour le mettre en communication avec la chambre intérieure (4a) dudit tambour. Pour assurer un enroulement correct, on prévoit encore au moins un rouleau de guidage (11) disposé verticalement à 30 l'intérieur du caisson (1).

Un moteur électrique (12) équipé pour créer une dépression, est fixé au sommet du manchon (2C) présentant à cet effet une ouverture axiale (2C1) et il peut soit être entièrement logé dans l'espace 35 intérieur (4c) du tambour, soit déborder à l'extérieur du tambour, voire même du caisson.

- 7 -

On comprend qu'ainsi lors de l'actionnement du moteur, qui peut être relié à une source d'énergie du véhicule (allume-cigares, prise indépendante à partir de la batterie....) ou bien à énergie
5 accumulée, l'air et les déchets aspirés à l'extérieur passent par le tuyau flexible (7) déroulé, la chambre intérieure (4a) du tambour, les orifices (2b) de la base (2) et le tiroir de
10 réception (3). En retour, seul l'air peut revenir au moteur par l'intérieur du manchon (2c) grâce à un filtre (13) interchangeable disposé dans la bande centrale (3a) du tiroir.

L'air aspiré par le moteur ressort à l'extérieur
15 soit directement si le moteur déborde du caisson, soit indirectement par des ouvertures du tambour et/ou du caisson.

A noter encore que si la centrale telle que décrite est du type indépendante et portative, on
20 équipe alors le caisson d'une poignée ou courroie (14) de transport (figure 14).

Enfin, comme illustré à la figure 12, l'un des embouts (8) au moins (le plus souvent utilisé) présente une bouche (8b) de forme ovoïde avec une
25 brosse (8c) placée dans l'axe longitudinal sur une cloison centrale (8d) reliée à la périphérie par des entretoises transversales (8e).

Selon la deuxième forme de réalisation illustrée aux figures 5 à 8, la centrale (C2) est du type soit
30 intégrée à la construction du véhicule, et fixée sur ou sous un plan horizontal ou incliné, par exemple au niveau de la console centrale, soit vendue comme accessoire à fixer horizontalement, verticalement ou de manière inclinée contre un plan vertical (figure
35 13), sous le tableau de bord (figure 14) ou sous un siège (figure 15) toujours dans l'esprit d'être rapidement opérationnel.

- 8 -

Comme dans la réalisation précédente, on retrouve le tuyau flexible (7) à embouts interchangeable (8) avec son dispositif de blocage en sortie (10) et d'enroulement automatique (9) ; on reprend donc pour la suite de la description les
5 mêmes repères et on ne les décrit pas plus en détails.

Pour ce qui concerne la conception de la centrale, on retrouve également les mêmes principes mais combinés de manière à lui conférer une forme
10 générale extra-plate afin d'être logée facilement dans l'habitacle sans gêner les passagers.

A cet effet, elle comprend une plaque de base (15) sous laquelle est fixé le caisson (16) destiné à enfermer le tambour (17) d'enroulement à plat du
15 tuyau flexible et le tiroir amovible (18) de réception des déchets.

Le tambour (17) tourne sur un axe (19) solidaire de la plaque et équipé du dispositif de rappel (9). Le tuyau flexible (7) débouche dans une cavité
20 centrale (17a) du tambour, tandis que l'embout (8) à portée conique (8a) s'appuie dans un logement conique (16a) du caisson équipé du dispositif de blocage (10).

Le moteur électrique (20) est de préférence en
25 grande partie encastré dans la cavité centrale (17a) du tambour, et fixé sous le caisson (16). Un joint souple d'étanchéité (21) est interposé entre la face inférieure du tambour et une cloison intermédiaire (22) du caisson, délimitant un espace (e) qui comme
30 illustré à la figure 7, est séparé suivant deux directions sensiblement orthogonales par des parois verticales (23-24) partant de la cavité centrale et se terminant près des côtés latéraux du caisson à proximité d'une cloison transversale (25) séparant
35 le logement du tambour de celui du tiroir. Les

- 9 -

parois (23-24) forment ainsi avec la cloison intermédiaire (22) des goulottes.

La cloison intermédiaire présente entre les parois verticales (23) une ouverture (22a) de communication avec la cavité centrale (17a) du tambour et à l'opposé une autre ouverture (22b) débouchant dans un espace (e1) délimité par la cloison transversale (25, un côté latéral du caisson est une cloison courbe (26) autour du tambour (figure 6).

La cloison intermédiaire présente également entre les parois verticales (24) formant goulottes, une ouverture (22c) semblable à l'ouverture (22b) et débouchant dans un espace (e2) de même nature que l'espace (e1)

Au niveau de ces espaces (e1-e2) la cloison transversale (25) présente à l'opposé des goulottes, des décrochements (25a-25b) de communication avec le tiroir à déchets (18) dont la paroi en regard (18a) forme des échancrures correspondantes (18b-18c) ; le décrochement (25a) recevant un filtre interchangeable (27).

A noter que la configuration des échancrures du tiroir (18) permet de le placer dans son logement suivant deux positions orthogonales selon que la centrale est fixée verticalement ou horizontalement.

Selon cette construction, on comprend que lors de l'actionnement du moteur électrique (20), l'air et les déchets aspirés par l'embout succion passent dans le tuyau flexible (7) d'où ils débouchent en (7b) dans la cavité centrale, à proximité de l'ouverture (22a) de la cloison, traversent la goulotte (32) pour tomber dans l'espace (e1) en passant par l'ouverture (22b), puis pénètrent dans le tiroir (18). Le filtre (27) à l'opposé, retient les déchets, et l'air en retour passe par

-10-

l'échancrure (18b) et le décrochement (25a), puis dans l'espace (e2), la goulotte (24) avant de rentrer par une ouverture (28a) pratiquée dans la caracasse (28) du moteur, et de sortir à l'air libre
5 sous le caisson. Bien entendu, un joint d'étanchéité (29) est de préférence interposé entre les goulottes (23-24) et la face intérieure du caisson.

Suivant la troisième forme de réalisation illustrées aux figures 9, 10 et 11, la centrale est
10 également du type extra-plate pour être fixée verticalement avec un encombrement minimum dans l'habitacle du véhicule, mais dans ce cas, pour permettre de diminuer encore l'épaisseur de la centrale, le moteur électrique (30) de mise en
15 dépression est indépendant du caisson et peut être ainsi logé en un lieu non gênant tel que dans le compartiment moteur.

Le moteur est relié au caisson (38) par un conduit flexible (31) débouchant au fond du logement
20 du tiroir à déchets (32) dont le filtre interchangeable (33) est fixée sur une paroi de fond inclinée (32a).

L'air et les déchets aspirés comme précédemment, passent dans le tuyau flexible (7) par l'embout
25 suceur, puis dans une cavité centrale (34a) du tambour d'enroulement (34, et rejoint le tiroir par une goulotte étanche (35) aménagée entre une cloison intermédiaire (36) et la face de fixation (37) du caisson (38), en passant dans un espace (e3)
30 délimité par le caisson et une cloison courbe (39) entourant le tambour (34).

Bien entendu, on retrouve également le dispositif (10) de blocage en sortie du tuyau flexible, le rappel élastique (9) du tambour et son
35 axe de rotation (6) par rapport au caisson.

-11-

A noter encore que tous moyens de fixation du caisson sur un support de l'habitacle peuvent être prévus, de manière temporaire (clipsage, encliquetage, vissage) ou définitif (rivetage, collage).

- 5 Enfin, on prévoit d'équiper la centrale de tous moyens de sécurité du type fusibles, ainsi que de tous les accessoires nécessaires tels que les embouts différents adaptés à des problèmes particuliers, des rallonges de tuyaux flexibles pour
10 aller jusque dans le coffre du véhicule.

Les avantages ressortent bien de la description, on souligne encore l'intégration et les manipulations aisées de la centrale dans le véhicule permettant son utilisation rapide et fréquente sans
15 démarche particulière, en toutes circonstances, cela pour un prix de revient très rapidement amorti.

-12-

REVENDICATIONS

-1- Centrale d'aspiration de déchets notamment pour véhicules automobiles, caractérisée en ce qu'elle met en oeuvre essentiellement un moteur électrique (12, 20, ou 30) équipé pour créer une dépression
5 dans un circuit d'aspiration des déchets qui est composé d'un tuyau flexible (7) à embout suceur (8) enroulé sur un tambour rotatif (4, 17 ou 34) ; ledit tuyau communiquant de manière étanche par un espace central du tambour et au moins un orifice ou passage
10 avec un tiroir amovible (3, 18 ou 32) de réception des déchets apte à les retenir, seul l'air aspiré par le moteur ressortant à l'air libre.

-2- Centrale d'aspiration selon la revendication 1,
15 caractérisée en ce que le tiroir amovible (3, 18, ou 32) de réception des déchets et le tambour (4, 17 ou 34) d'enroulement du tuyau flexible sont logés, avec tous les moyens nécessaires d'étanchéité, dans un caisson (1, 16 ou 38) comprenant également le ou les
20 orifices de passages de communication entre l'espace central du tambour et le tiroir.

-3- Centrale d'aspiration selon la revendication 2, caractérisée en ce que le moteur électrique (12, 20
25 ou 30) créant la dépression est logé entièrement ou partiellement dans le caisson (1, 16 ou 38) ou bien est disposé indépendamment du caisson et relié au tiroir par un conduit approprié (31).

30 -4- Centrale d'aspiration selon la revendication 1, caractérisée en ce que le tuyau flexible (7) d'aspiration enroulé sur le tambour rotatif (4, 17, ou 34) présente dans son épaisseur une armature

-13-

métallique évitant son écrasement lors des manipulations.

5 -5- Centrale d'aspiration selon l'une quelconque des revendications 1 et 4, caractérisée en ce que la périphérie du tuyau flexible (7) présente de manière régulière des aspérités du type cannelures (7a) pour coopérer avec un dispositif anti-retour escamotable (10) lorsqu'il est déroulé du tambour.

10

15 -6- Centrale d'aspiration selon la revendication 2, caractérisé en ce que le tambour rotatif (4, 17 ou 34, le tiroir amovible (3, 18 ou 32) et le caisson (1, 16 ou 38) sont établis sous des formes et dimensions différentes suivant le mode de fixation de la centrale dans l'habitacle du véhicule.

20 -7- Centrale d'aspiration selon la revendication 2, caractérisée en ce que le caisson (1, 16 ou 38) présente tous types de moyens de fixation, d'encliquetage, de clipsage, de collage.... avec un support vertical, horizontal ou incliné de l'habitacle du véhicule, et intégré ou non à la construction du véhicule.

25

30 -8- Centrale d'aspiration selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle est conçue pour être portative et indépendante du véhicule avec une source d'énergie accumulative.

30

35 -9- Centrale d'aspiration selon les revendications 1, 2 et 5 ensemble, caractérisée en ce que le tambour (4, 17 ou 34) d'enroulement du tuyau flexible (7) présente autour de son axe (6) de rotation par rapport au caisson (1, 16 ou 38) un moyen de rappel élastique de rentrée du tuyau

-14-

flexible après sa libération du dispositif anti-retour (10).

5 -10- Centrale d'aspiration selon la revendication 2, caractérisée en ce que le tuyau flexible (7) reçoit des embouts suceurs (8) interchangeables qui présentent une portée conique (8a) à l'arrière pour s'appuyer contre un alésage conique correspondant du caisson, en position rentrée.

10

-11- Centrale d'aspiration selon la revendication 10, caractérisée en ce que l'un au moins des embouts suceurs (8) présente une bouche (8b) de forme ovoïde avec une bosse (8c) fixée dans l'axe longitudinal sur une cloison centrale (8d) reliée à la périphérie par des entretoises transversales (8e).

20 -12- Centrale d'aspiration selon la revendication 1, caractérisée en ce que le tiroir amovible (3, 18, ou 32) présente sur le trajet de retour au moteur de l'air aspiré, un filtre (13, 27 ou 33) de retenue des déchets.

25 -13- Centrale d'aspiration selon les revendications 2 et 6 ensemble dans une application selon laquelle elle est posée ou fixée sur une surface horizontale, caractérisée en ce que le tambour (4) est centré sur un manchon creux (2c) solidaire d'une base d'appui (2) contenant le tiroir amovible (3), et présente sur toute sa hauteur, à partir d'une partie élargie inférieure formant intérieurement une chambre (4a) de circulation d'air et de déchets en direction du tiroir par des ouvertures (2b) de la base (2), une saillie hélicoïdale (4b) destiné à l'enroulement du
35 tuyau flexible (7) ; le pas de l'hélice étant

-15-

calculé pour que ses côtés soient tangentiels avec l'axe de sortie dudit tuyau.

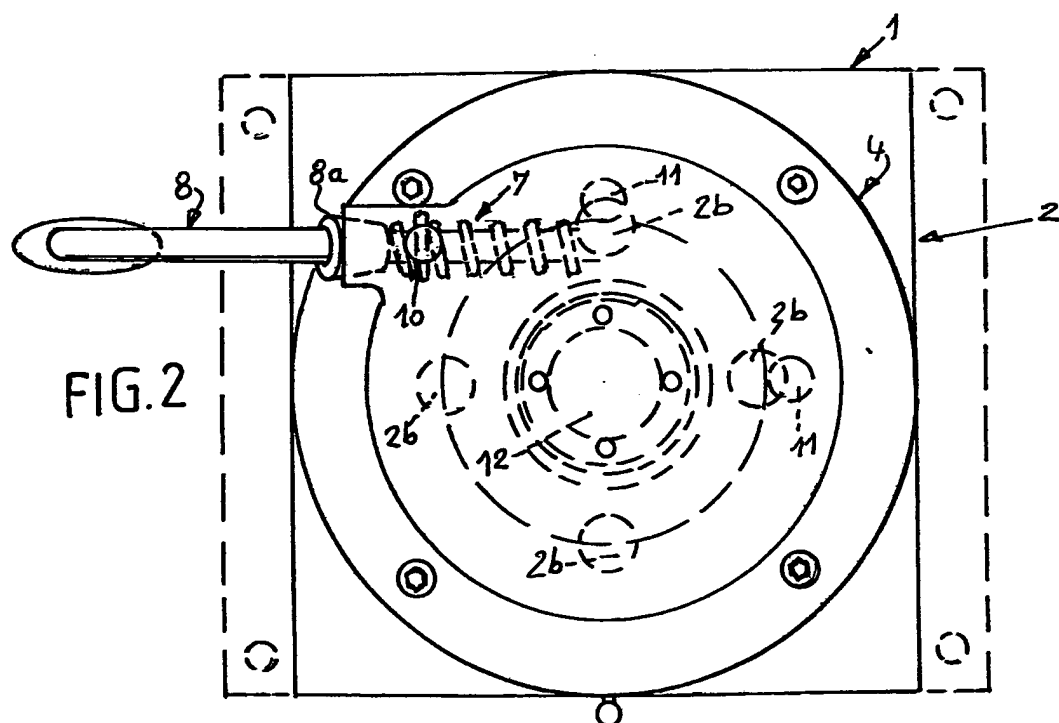
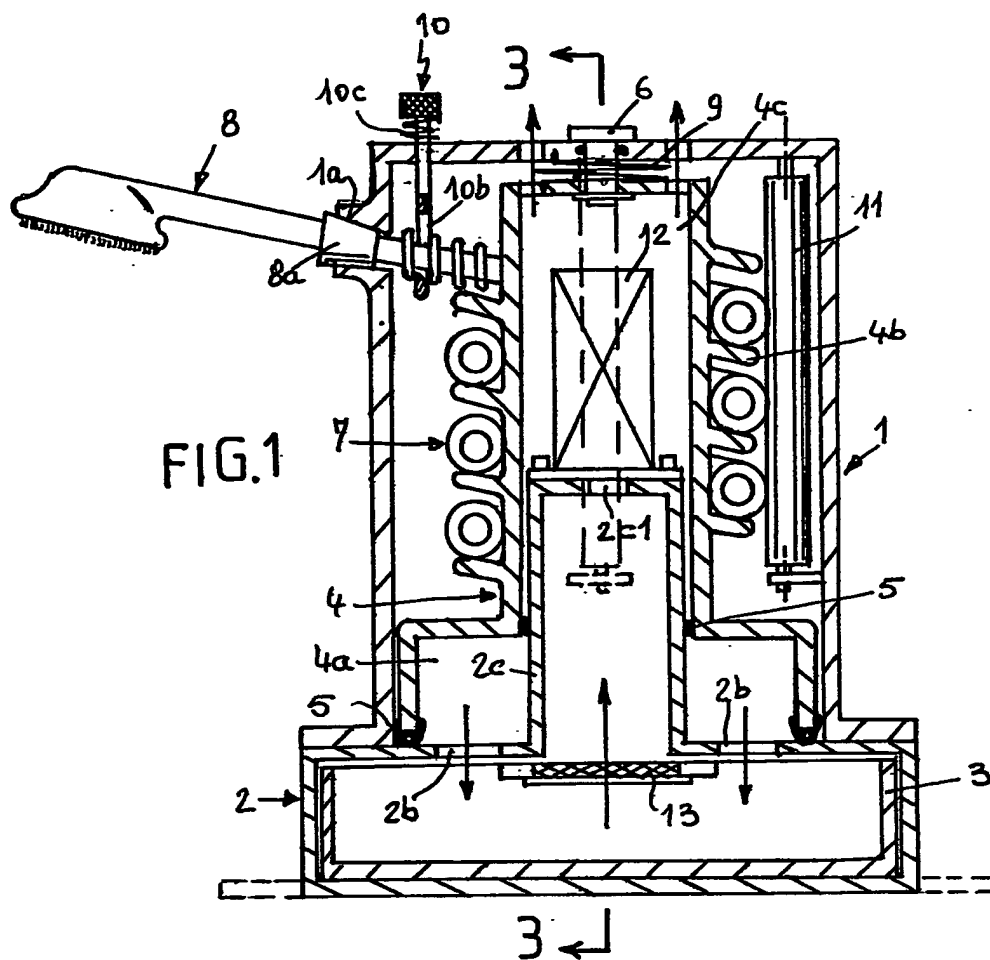
-14- Centrale d'aspiration selon la revendication 13, 5 caractérisé en ce que pour assurer l'enroulement correct du tuyau flexible (7), il est prévu au moins un rouleau (11) de guidage placé verticalement entre l'hélice et le caisson.

10-15- Centrale d'aspiration selon les revendications 2 et 6 ensemble, dans une application selon laquelle elle est fixée sur une surface horizontale, verticale ou inclinée et présentée sous une forme extra-plate, caractérisée en ce que le caisson (16) 15est solidaire d'une plaque de base (15) destinée à être fixée contre ladite surface ; ledit caisson étant séparé par une cloison transversale (25) pour former un compartiment pour le tiroir amovible (18) et un compartiment pour le tambour d'enroulement 20(17), tandis qu'une cloison intermédiaire (22) délimite entre ledit tambour et la face inférieure du caisson un espace (e) dans lequel sont aménagées deux goulottes étanches (23-24) pour la circulation de l'air ; la goulotte (23) étant établie pour 25amener l'air et les déchets depuis une cavité centrale (17a) du tambour ou débouche le tuyau flexible, jusqu'au tiroir amovible, cela par un espace délimité (e1), et des passages (18c, 25b) de la cloison et du tiroir, tandis que la goulotte (24) 30est établie pour ramener l'air aspiré depuis le tiroir, à travers son filtre (27) et des passages (18b-25a) de la cloison et du tiroir jusqu'à la carcasse (28) du moteur électrique (20), logé dans la cavité (17a), et présentant à cet effet une 35ouverture (28a).

-16-

-16- Centrale d'aspiration selon la revendication 15, caractérisé en ce que le tiroir (18) est agencé notamment au niveau des échancrures (18b-18c) et des ses parois pour être engagé dans son compartiment
5 selon deux positions orthogonales suivant que la centrale est fixée sur une surface horizontale ou verticale.

-17- Centrale d'aspiration selon les revendications 10 2, 3 et 6 ensemble, dans une application selon laquelle elle est fixée contre une surface approximativement verticale et se présente sous une forme extra-plate avec le moteur électrique (30) indépendant du caisson (38), caractérisée en ce que
15 l'air et les déchets aspirés dans le tuyau flexible (7) débouchent dans une cavité centrale (34a) du tambour d'enroulement (34) et rejoignent le tiroir (32) par une goulotte étanche (35) aménagée entre une cloison intermédiaire (36), la face de fixation
20 du caisson et un espace délimité (e3) communiquant avec le tiroir.



2/6

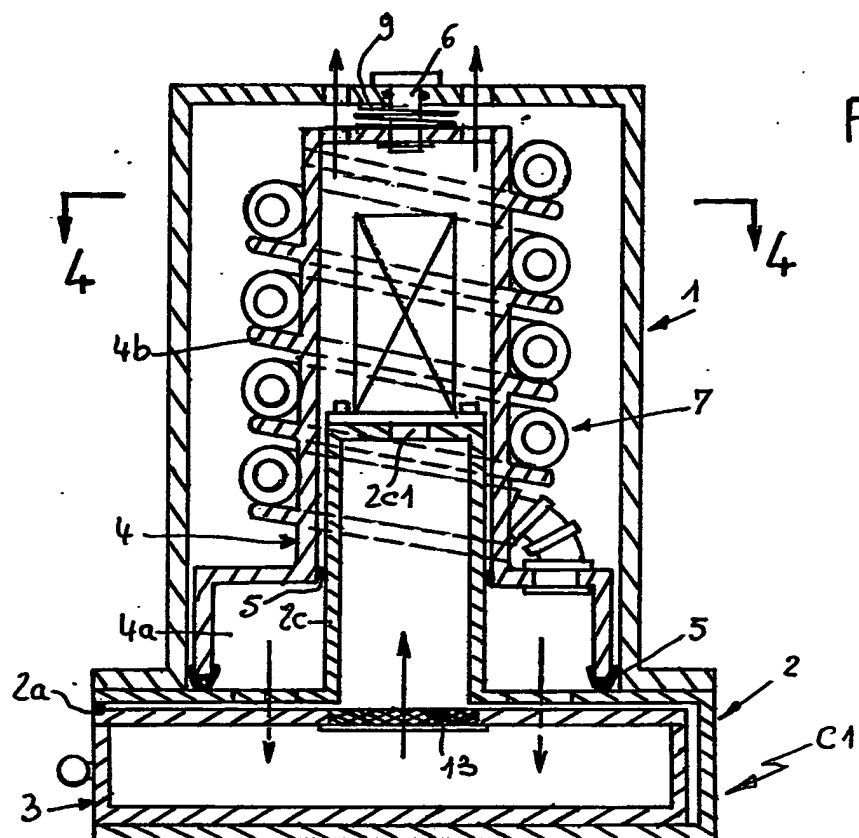


FIG. 3

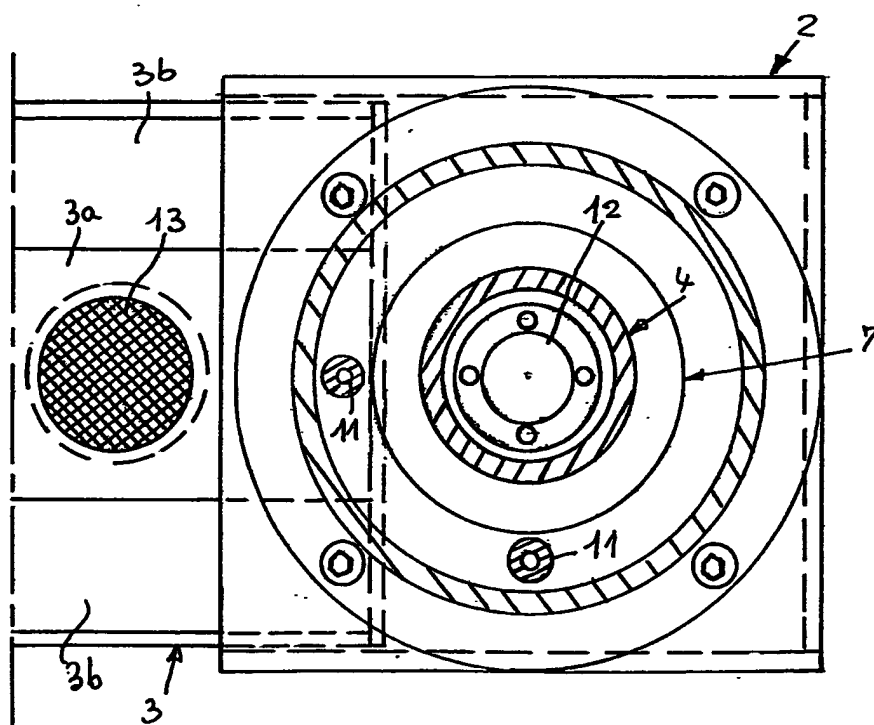
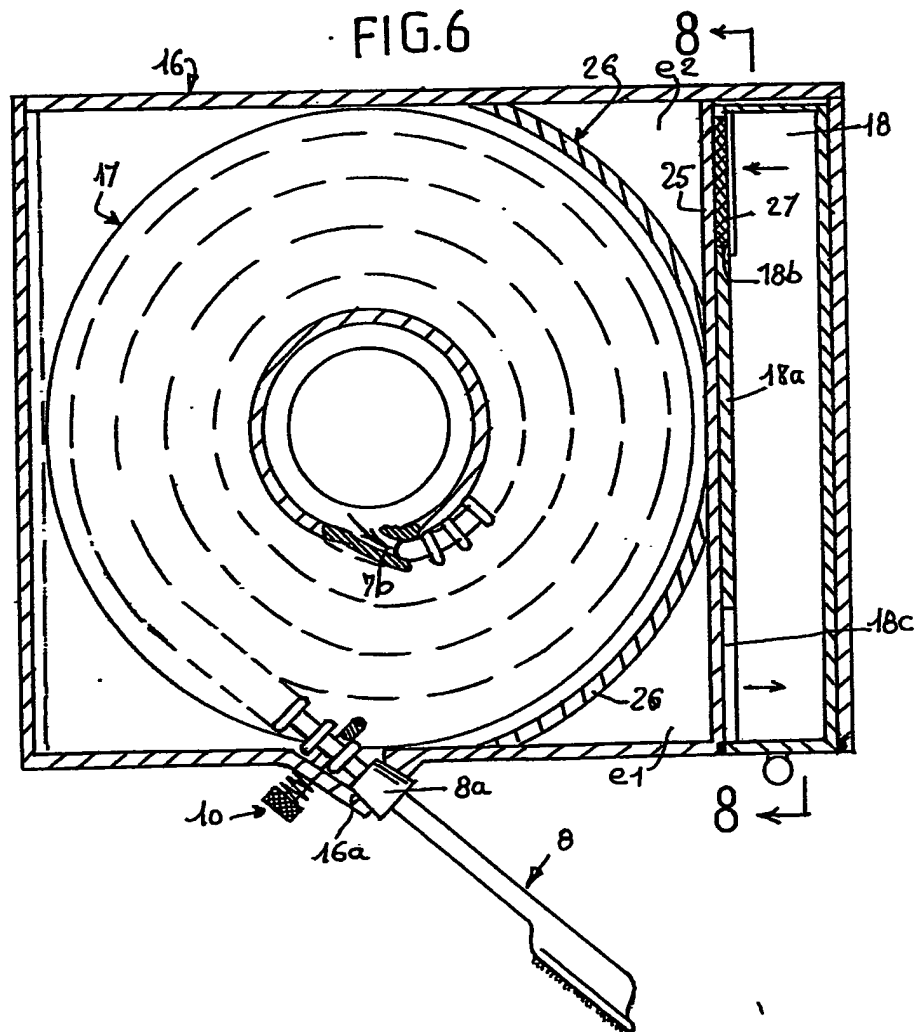
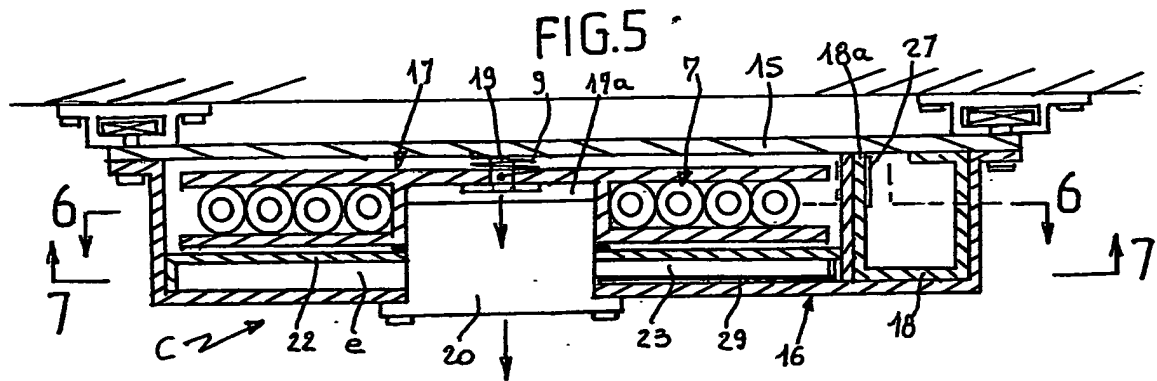
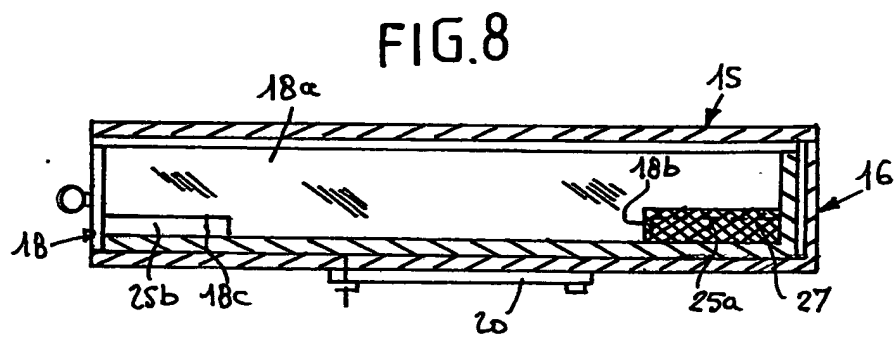
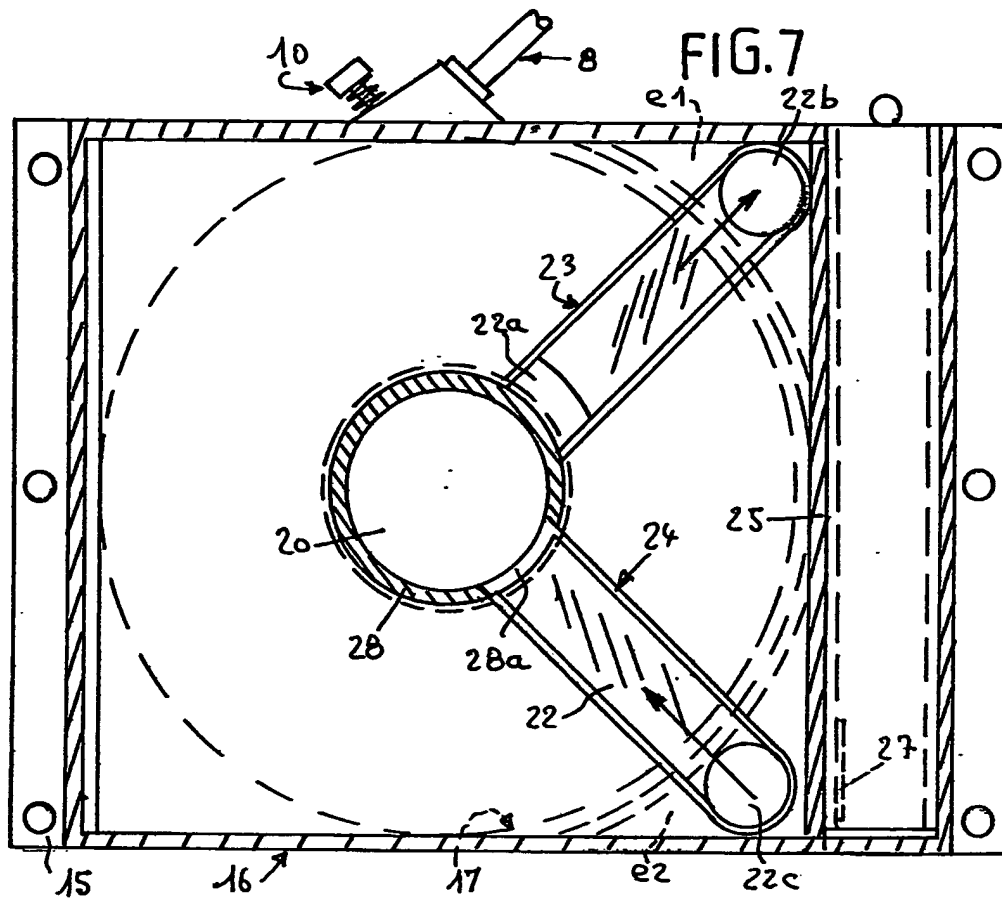
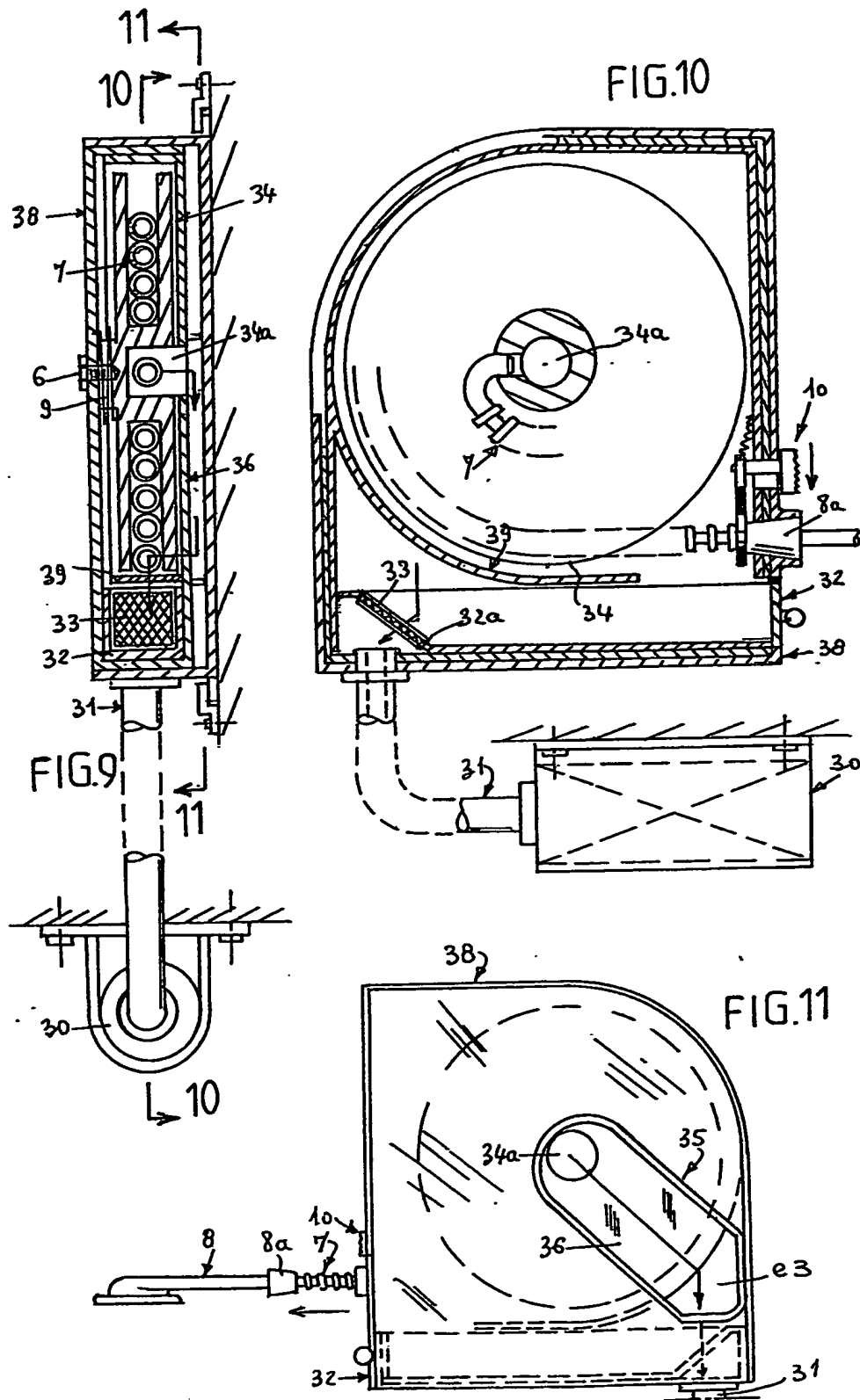


FIG. 4





5/6



6/6

FIG.12

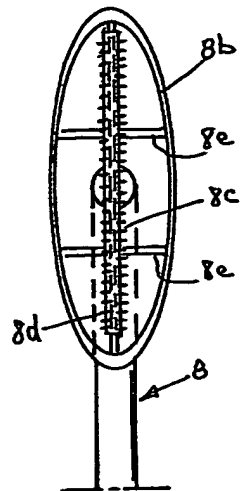


FIG.13

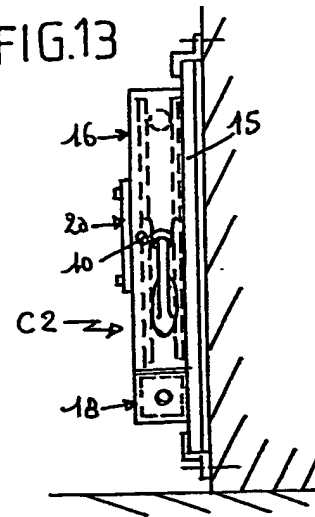


FIG.14

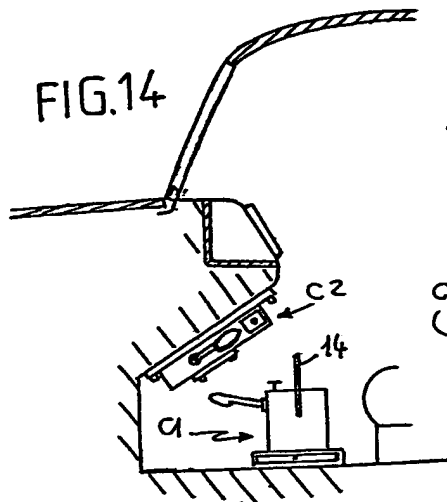
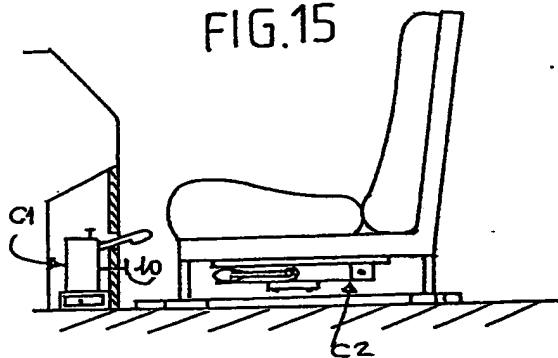


FIG.15



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9204717
FA 471293

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	GB-A-2 210 775 (CENTRAL AUTO-VACC LTD) * le document en entier *	1-10 11-17
X A	DE-A-3 044 833 (H. WACK) * le document en entier *	1,4 2,3,5-17
X A	US-A-1 810 607 (J.H. IRONS) * le document en entier *	1,8,12 2-6
Y	DE-A-2 910 313 (D. SCHLOESSER) * le document en entier *	1-17
Y	WO-A-9 118 773 (CENTRAL AUTO-VACC LTD) * le document en entier *	1-17
A	US-A-2 718 655 (H.K. CYMARA) * le document en entier *	2,4-6,9, 13,14
A	GB-A-2 219 195 (MOTOVAC LTD) * le document en entier *	1-3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C.L.5)
		A47L B60S
Date d'achèvement de la recherche 03 DECEMBRE 1992		Rechercheur M. VANMOL
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		